

植物叶绿素试剂盒

比色法: 50T/48 样

一、测定原理:

叶绿素 a 和叶绿素 b 在 645nm 和 663nm 分别具有最大吸收峰, 根据叶绿素提取液对可见光谱的吸收, 利用分光光度计在最大吸收波长测定其吸光度, 从而计算叶绿素 a、叶绿素 b 和总 叶绿素含量。

二、仪器设备:

可见分光光度计、1ml 玻璃比色皿、10ml 玻璃试管、研钵、天平、锡箔纸、无水乙醇、丙酮和蒸馏水。

三、试剂组成:

试剂一: 粉剂×1 瓶, 4℃保存;

四、操作步骤:

- 1、取新鲜植物叶片或其他组织, 对于植物叶片去掉中脉, 称取 0.1g 剪碎, 蒸馏水清洗干净。
- 2、将无水乙醇和丙酮按照 1:2 (v:v) 比例充分混匀为提取液待用。
- 3、将步骤 1 处理样本中加入 1ml 蒸馏水, 少量试剂一 (50mg), 在避光条件下充分研磨后置于 10ml 玻璃试管内。
- 4、用提取液冲洗研钵, 将洗液转移至玻璃试管, 提取液定容至 10ml, 在避光条件下浸提约 3h, 直到观察到底部残渣变白下提取完全, 若不能避光则使用锡箔纸置于玻璃试管上遮蔽光线。
- 5、浸提液取 1ml 于 1ml 玻璃比色皿, 提取液调零, 分别测定 663 和 645nm 处吸光度。

五、计算公式:

$$\begin{aligned} \text{总叶绿素含量} &= (20.21 \times A_{645} + 8.02 \times A_{663}) \times V \times \text{稀释倍数} \div m \div 1000 \\ (\text{mg/g 鲜重}) & \end{aligned}$$